



扫码查看解析

# 2019年甘肃省天水市中考考试卷

## 物 理

注：满分为80分。

### 一、单选题（本大题共6小题，共18分）

1. 下列有关声现象的实验中，能用来探究决定音调高低因素的是（ ）



手指蘸水摩擦杯口发声，同时增加杯中的水量



响铃时，不断抽出瓶内的空气



室内收音机播音时，导致喇叭前方的烛焰摇晃



敲鼓时，用大小不同的力

2. 一提到“雾凇”，许多人总会联想到东北地区，其实甘肃省的一些地区也会遇到这个现象。如图为天水出现的“雾凇”，下列说法正确的是（ ）



- A. 雾凇是由空气中的水蒸气遇冷液化形成的
- B. 雾凇和冰的形成过程一样
- C. 雾凇是由空气中的水蒸气遇冷凝华形成的
- D. 雾凇形成的过程中需要吸收热量

3. 下列关于运动和力的说法正确的是（ ）

- A. 运动的物体，如果不受力的作用就会慢慢停下来
- B. 射出枪口的子弹利用惯性继续向前飞行
- C. 电梯匀速上升时，电梯对人的支持力和人对电梯的压力是一对平衡力
- D. 一个物体也能产生力的作用



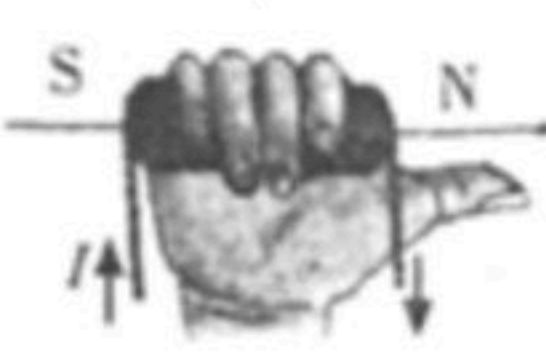
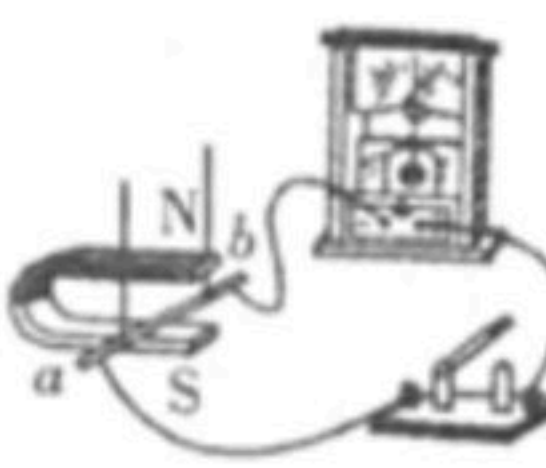
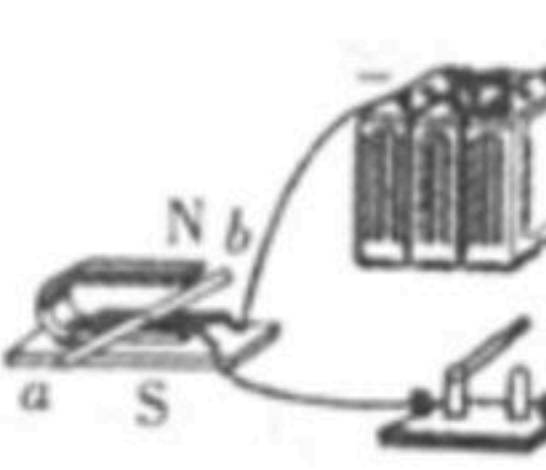



扫码查看解析

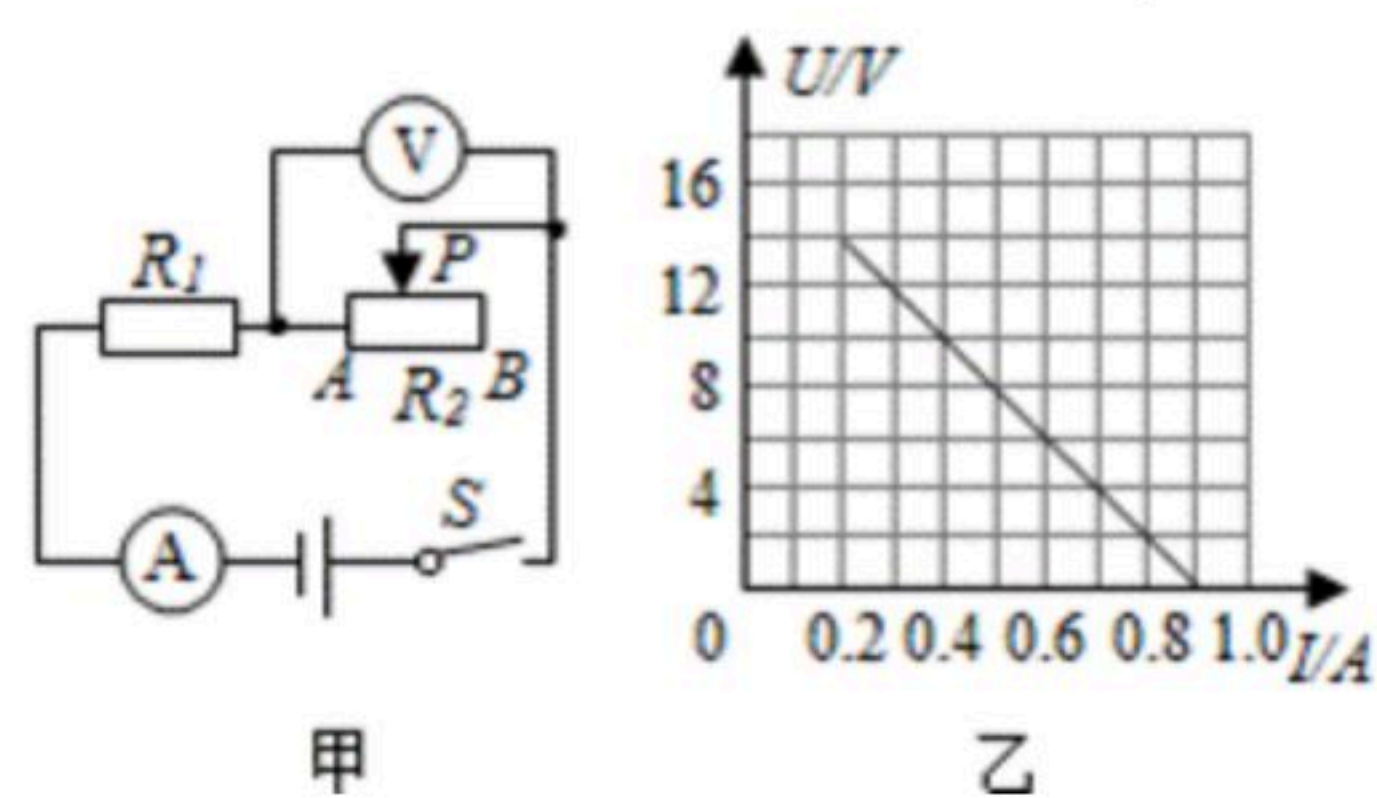
4. 关于温度、内能和热量，下列说法正确的是（ ）

- A. 正在沸腾的水的温度一定是 $100^{\circ}\text{C}$
- B. 物体温度升高一定是吸收了热量
- C. 冬天搓手变暖是通过做功使手的内能增大
- D. 汽油机做功冲程燃气的内能增加

5. 如图所示，对下列图中现象解释不正确的是（ ）

- A.  如图是利用安培定则判断通电螺线管的极性
- B.  如图是发电机原理装置图
- C.  如图是电动机原理装置图
- D.  如图中动圈式话筒是根据电流磁效应原理工作的

6. 如图甲所示的电路，在滑动变阻器 $R_2$ 的滑片 $P$ 从 $B$ 向 $A$ 滑动的过程中，电压表与电流表示数的变化如图乙所示，则下列说法中正确的是（ ）



- A.  $R_1$ 的阻值是 $20\Omega$
- B. 当电流表的示数是 $0.4\text{A}$ 时， $R_2$ 接入电路的阻值是 $30\Omega$
- C. 电源电压是 $16\text{V}$
- D. 该电路的最大电功率为 $7.2\text{W}$

## 二、填空题（本大题共7小题，共18分）

7. 小明身高 $1.8\text{m}$ ，当他站在平面镜前 $2\text{m}$ 处时，他在镜中的像距平面镜为\_\_\_\_\_  $\text{m}$ ，镜中像的高度为\_\_\_\_\_  $\text{m}$ ；当他在湖边树荫下乘凉时，发现树下有很多圆形的光斑，这是由于光的\_\_\_\_\_现象而形成的。

8. 我国长征运载火箭选用液态氢做燃料，主要是因为液态氢的\_\_\_\_\_高；火箭外表涂有一层特殊物质，可利用该物质在发生物态变化时要\_\_\_\_\_热，从而避免高速运行的火箭温度过高。

9. 夏日荷花盛开，飘来阵阵花香，这是\_\_\_\_\_现象；"弓开如满月，箭去似流星"形容射箭运动员拉弓放箭的情形，那么在这个过程中弓的\_\_\_\_\_能转化为箭的\_\_\_\_\_能。

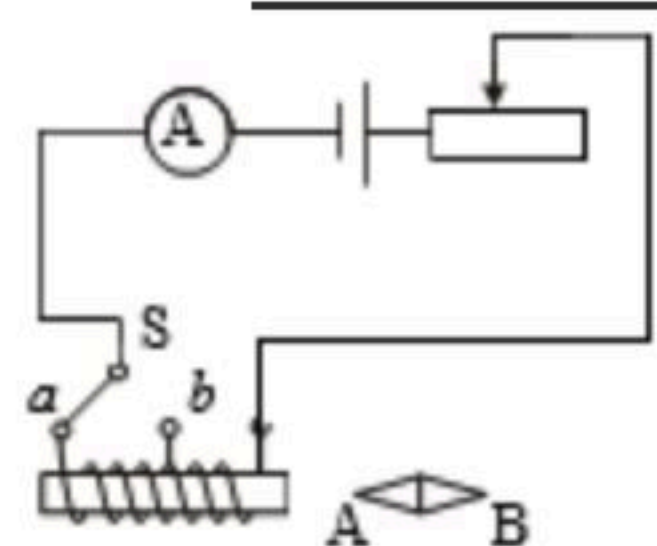




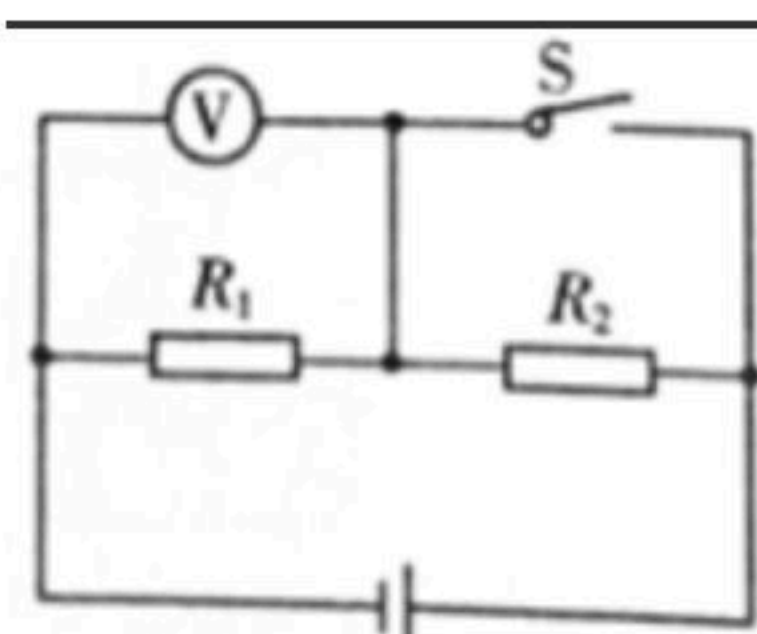
扫码查看解析

10. 利用北斗导航系统进行定位和导航时, 导航仪与通信卫星之间通过 \_\_\_\_\_ 来传递信息; 其在真空中的传播速度为 \_\_\_\_\_  $m/s$ .

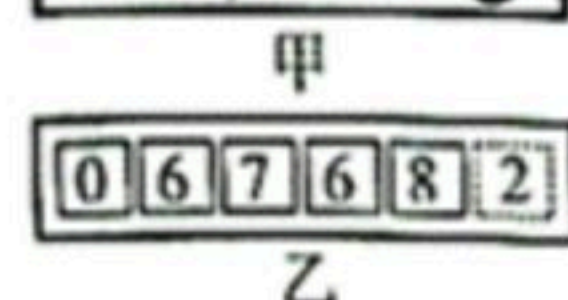
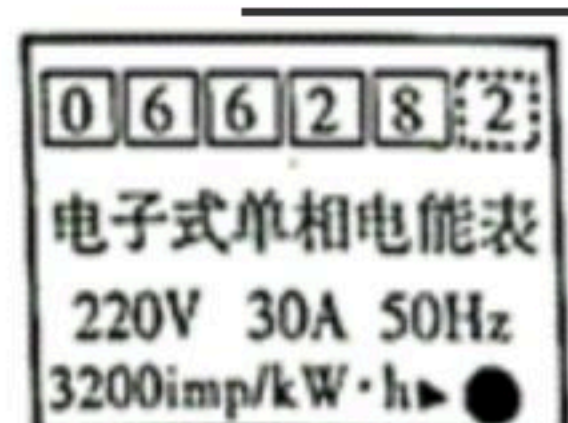
11. 如图所示的电路, 开关 $S$ 接到 $a$ 后, 电磁铁左端为 \_\_\_\_\_ 极, 小磁针静止时,  $A$ 端是 \_\_\_\_\_ 极; 将开关 $S$ 由 $a$ 拨到 $b$ , 调节滑动变阻器, 使电流表示数不变, 则电磁铁的磁性 \_\_\_\_\_ (选填"增强"、"不变"或"减弱").



12. 如图所示电路, 电源电压保持不变, 电阻 $R_1$ 与 $R_2$ 的阻值之比为 $2:3$ . 开关 $S$ 断开时,  $R_1$ 与 $R_2$ 的电功率之比为 \_\_\_\_\_ ; 开关 $S$ 闭合前后, 电压表两次的示数之比为 \_\_\_\_\_ .

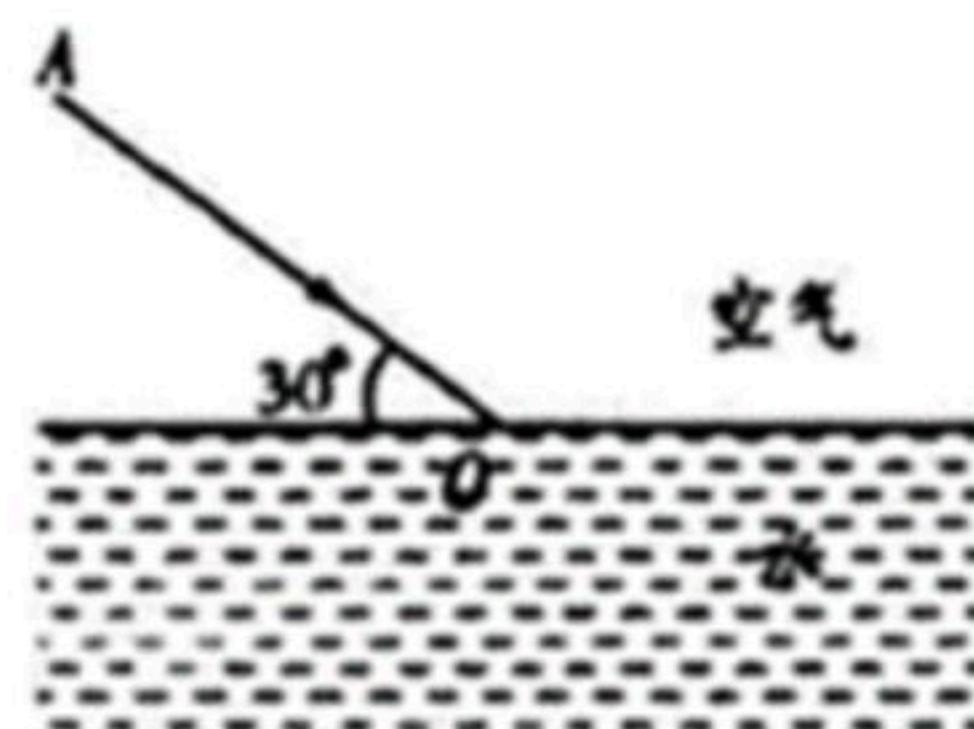


13. 小英家6月底电能表的示数如图甲所示, 7月底表盘示数如图乙所示, 由图可知她家7月份用电器消耗的电能为 \_\_\_\_\_  $kW \cdot h$ ; 她家现在已经接入用电器的总功率为  $3600W$ , 则最多还可以连接 \_\_\_\_\_  $W$ 的用电器同时工作. 将铭牌已模糊的饮水机单独接在该电能表上正常工作 $3min$ , 电能表指示灯闪烁了160次, 则饮水机的额定功率是 \_\_\_\_\_  $W$ .



### 三、作图题 (本大题共3小题, 共6分)

14. 一束光线 $AO$ 与水平方向成 $30^\circ$ 角斜射到平静的水面上。



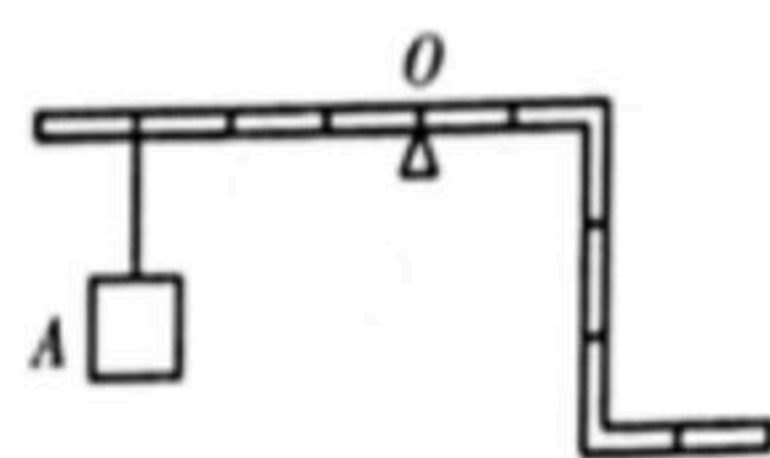
- (1) 在图中画出入射光线 $AO$ 的反射光线 $OB$ ;
- (2) 在图中画出入射光线 $AO$ 的折射光线 $OC$ 的大致方向。

15. 请在图中画出使轻质杠杆在图示位置平衡时所需最小动力 $F$ 的示意图。

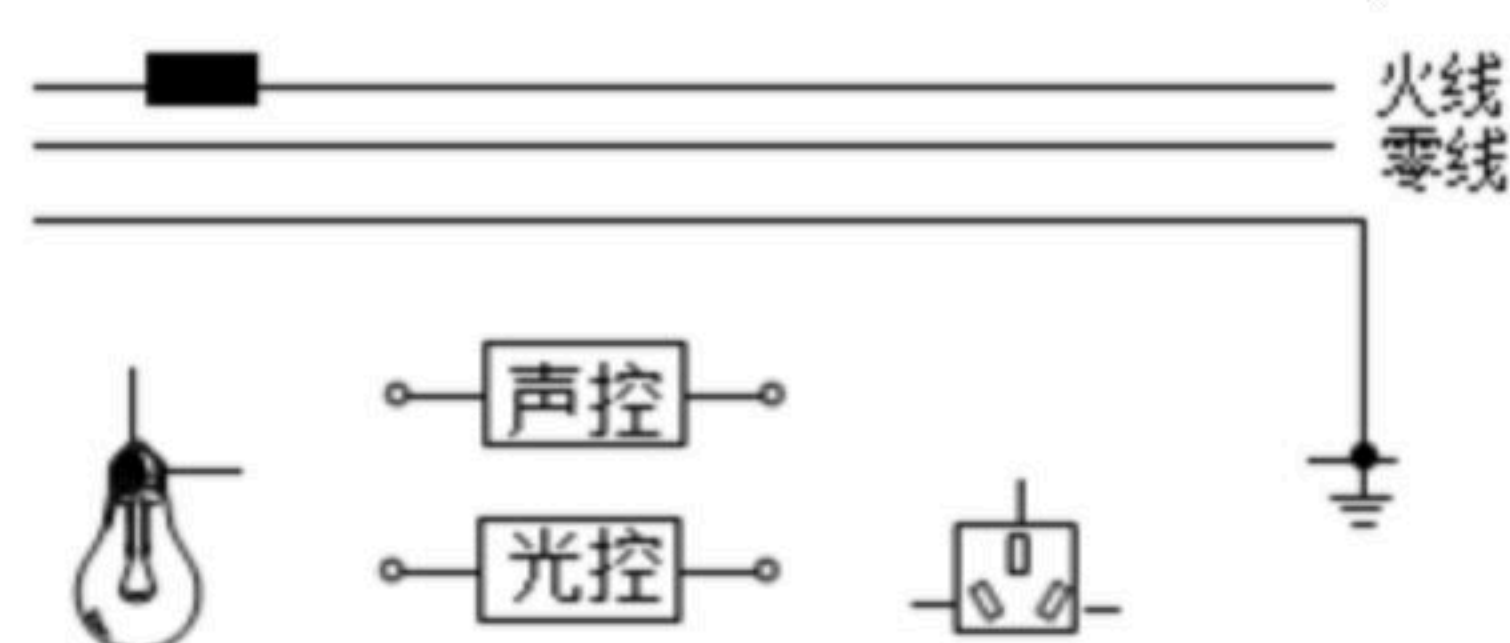




扫码查看解析

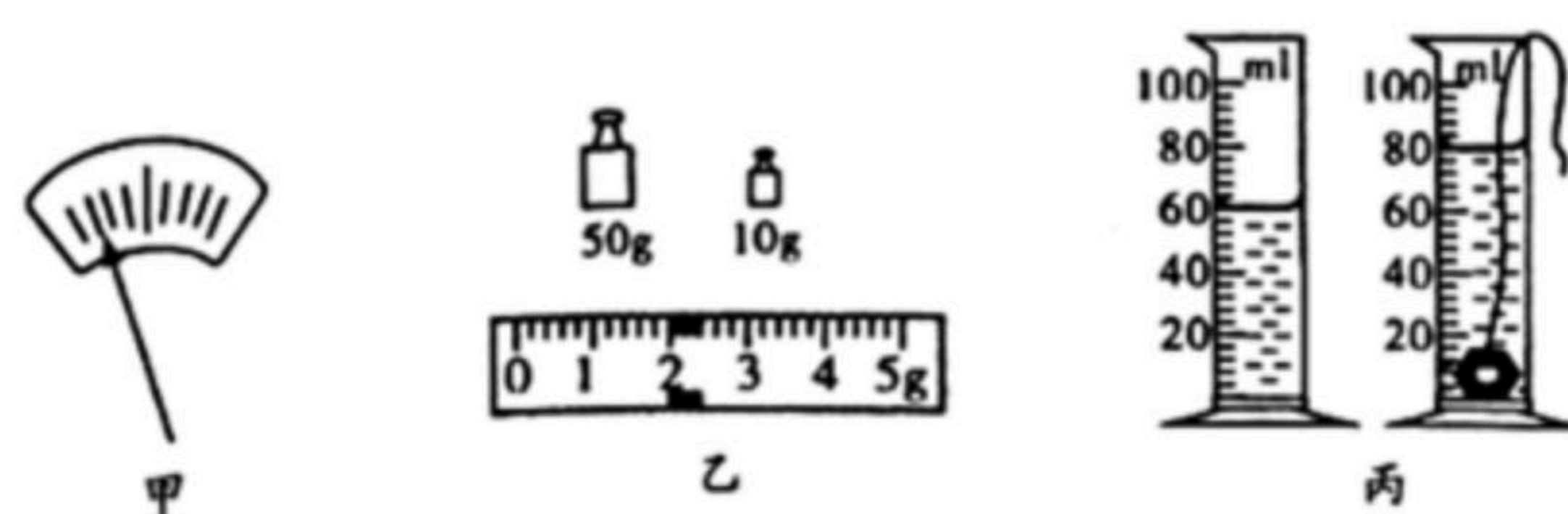


16. 小明设计了一种利用"声控"开关（有声音时自动闭合，无声音时自动断开）和"光控"开关（有光照时自动断开，无光照时自动闭合）自动控制的楼道灯，使得只有在天黑且有声音时灯才亮，他还在楼道处安装了一个带探险盒的三孔插座，且与楼道灯互不影响，请你根据小明的设计意图，用笔画线代替导线完成如图所示的电路。（导线不得交叉）



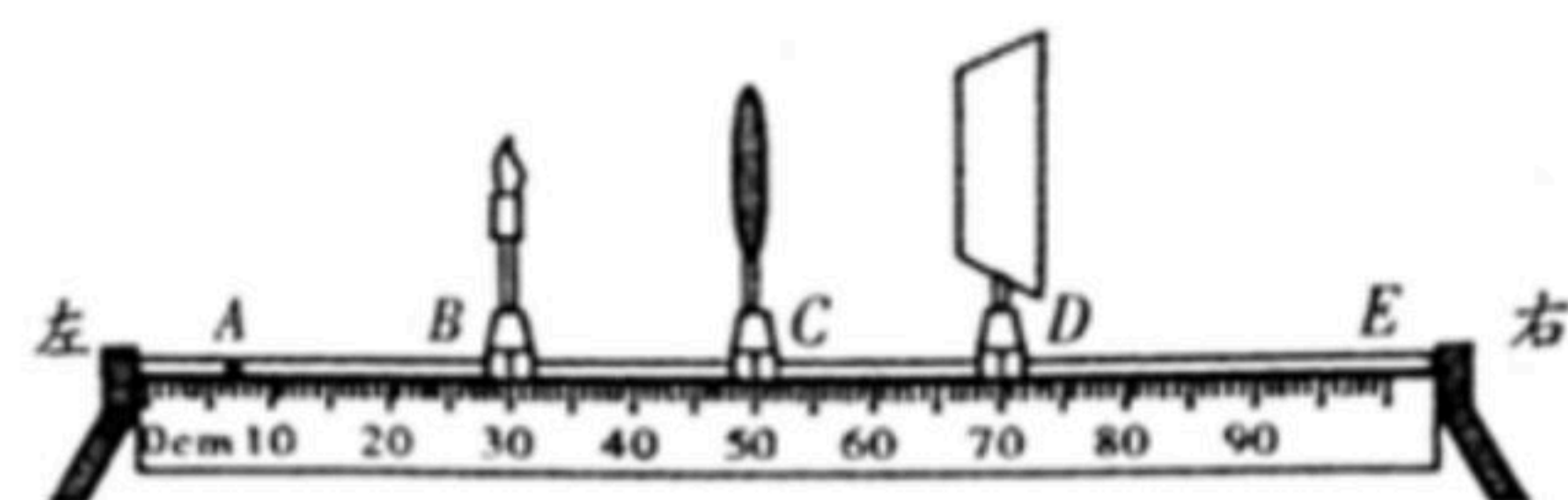
#### 四、实验探究题（本大题共4小题，共17分）

17. 小明同学到钢铁厂参加社会实践活动，师傅教他加工零件，他很想知道这个质地均匀的零件是什么材料做成的，于是把它带回学校利用天平和量筒来测这个零件的密度。具体操作如下：



- (1) 把天平放在水平台上，并将游码移至标尺左端零刻度线处；调节天平横梁平衡，发现指针在分度盘标尺上的位置如图甲所示，此时应将平衡螺母向\_\_\_\_\_（选填"左"或"右"）调节。
- (2) 用调节好的天平测零件的质量，天平平衡时，砝码的质量及游码在标尺上的位置如图乙所示，则零件的质量为\_\_\_\_\_g，用量筒测得零件的体积如图丙所示，由此可算得金属零件的密度为\_\_\_\_\_g/cm<sup>3</sup>。
- (3) 该零件磨损后，它的密度将\_\_\_\_\_（选填"变大""变小"或"不变"）。

18. 如图是探究"凸透镜成像规律"的实验装置。



- (1) 为了使烛焰的像呈现在光屏的中央，应调整烛焰、凸透镜和光屏使它们的中心大致在\_\_\_\_\_。
- (2) 当蜡烛位于图中的B处时，移动光屏到D处，观察到光屏上呈现清晰的像，此时像和物大小相等，则该凸透镜焦距为\_\_\_\_\_cm。
- (3) 紧接着用不透明的硬纸板挡住凸透镜的下半部分，发现光屏上呈现的像是\_\_\_\_\_（选填"完整"或"不完整"）的。
- (4) 当把蜡烛向右移动5cm，屏上的像变得模糊。要使像变清晰光屏应向右适当移动，此时光屏上的像应该是倒立、\_\_\_\_\_（选填"放大""等大"或"缩小"）的实像。





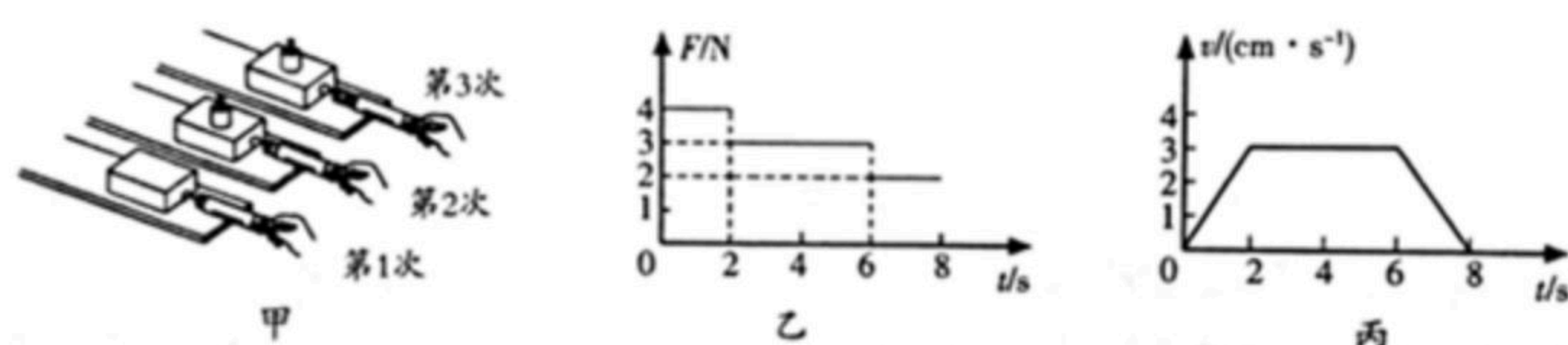
扫码查看解析

19. 在"探究影响滑动摩擦力大小的因素"的实验中,小英做了如图甲所示的三次实验,用到了一个弹簧测力计、一个木块、一个砝码、两个材料相同但表面粗糙程度不同的长木板.实验中第1次和第2次用相同的长木板,第3次用表面更加粗糙的长木板.

(1) 实验时用弹簧测力计沿水平方向拉动木块,使其在水平桌面做\_\_\_\_\_运动,根据二力平衡知识,可知滑动摩擦力的大小\_\_\_\_\_ (选填"大于""等于"或"小于") 拉力的大小.

(2) 比较1、2两次实验,得出结论:\_\_\_\_\_.

(3) 刚开始小英做第1次实验时控制不好力度,拉力随时间变化的图象如图乙所示,木块的速度随时间变化的图象如图丙所示,则木块在第7s时的摩擦力为\_\_\_\_\_ N.



20. 利用图甲所示的电路测量未知电阻 $R_x$ 的阻值,阻值大约为 $5\Omega$ .

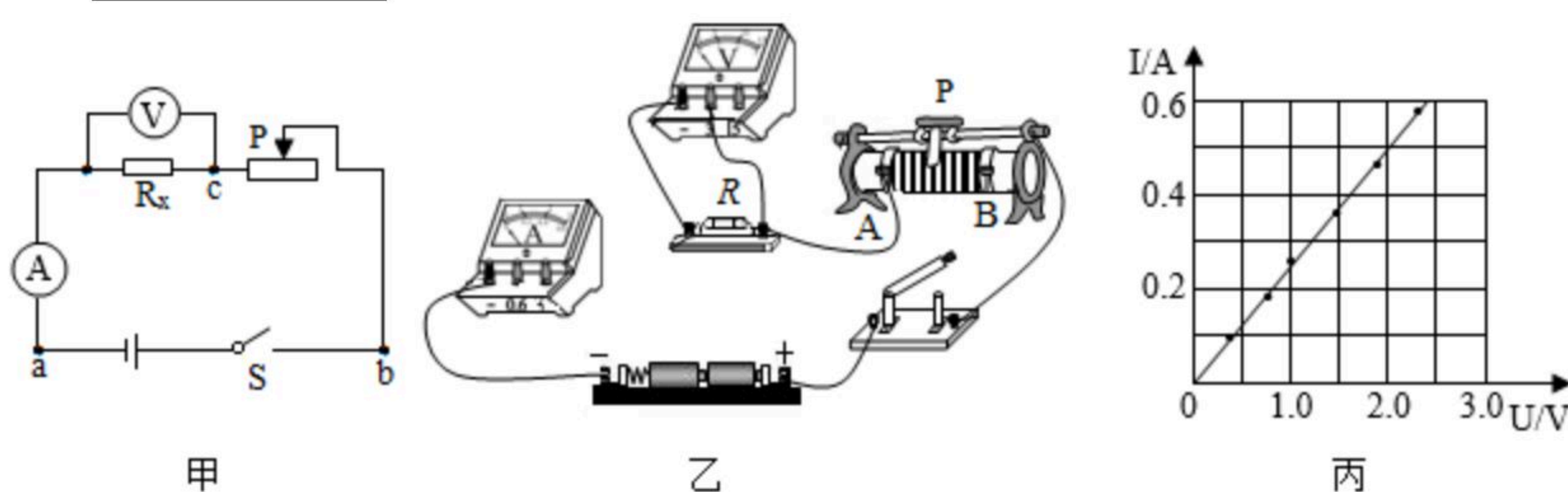
(1) 请你根据电路图用笔画线代导线,将图乙的实验电路连接完整.

(2) 闭合开关前,应将滑动变阻器的滑片置于\_\_\_\_\_端(选填"A"或"B").

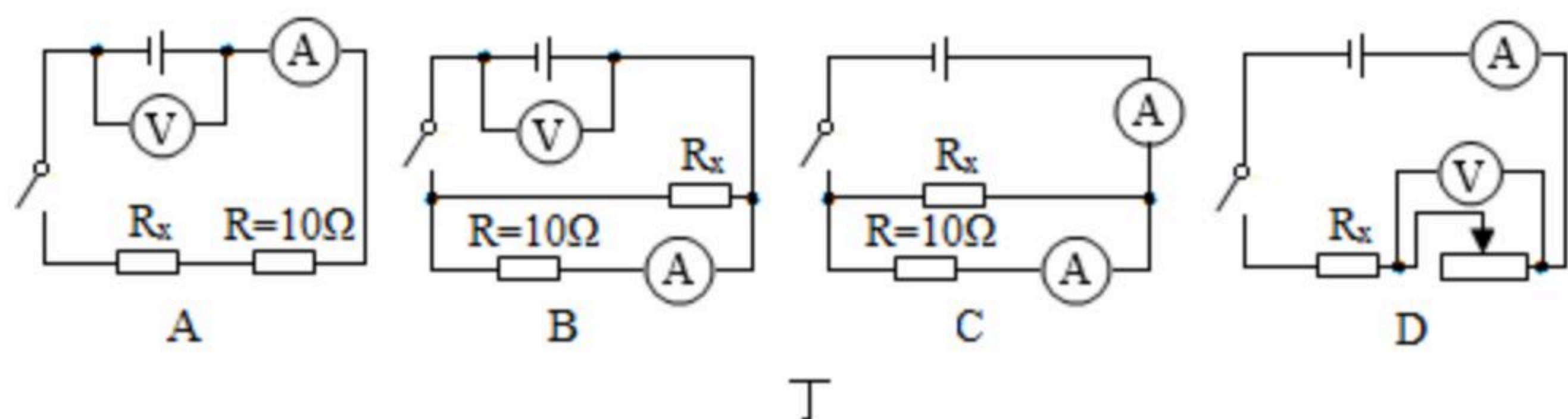
(3) 闭合开关,发现电压表和电流表均无示数.小芳利用另一只完好的电压表进行检测,把电压表分别接在 $a$ 、 $b$ 之间和 $b$ 、 $c$ 之间,电压表均有示数;接在 $a$ 、 $c$ 之间,电压表无示数.如果电路连接完好,只有一个元件有故障,该故障是\_\_\_\_\_.

(4) 排除故障后,调节滑动变阻器,记录多组数据.画出了待测电阻 $R_x$ 的 $I-U$ 图象,如图丙所示.由图象可得

$R_x =$  \_\_\_\_\_  $\Omega$ .



(5) 如图丁所示的实验电路图,不能够得出定值电阻 $R_x$ 阻值的电路是\_\_\_\_\_.



### 五、计算题(本大题共3小题,共21分)

21. 在修建天水市体育中心的施工过程中,起重机在4s内将质量为 $5 \times 10^3 kg$ 的钢材沿竖直方向匀速提升了2m,而它的电动机做的功是 $2 \times 10^5 J$ . ( $g$ 取 $10 N/kg$ ) 求:

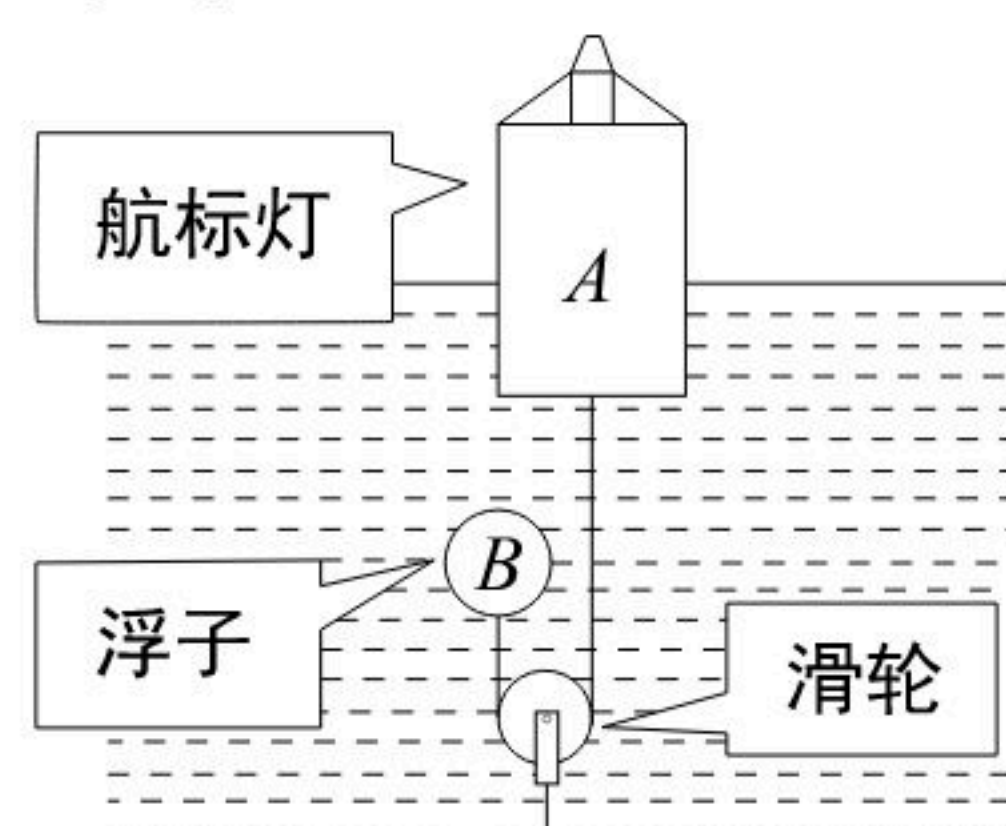




扫码查看解析

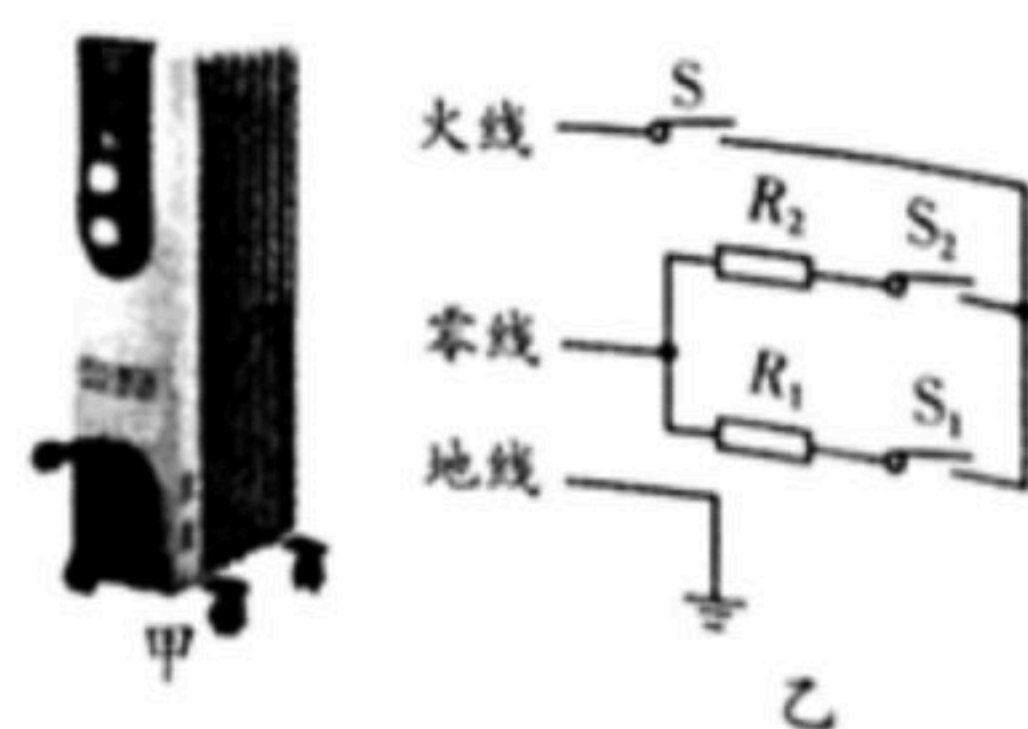
- (1) 钢材上升过程中的速度.
- (2) 起重机对钢材所做的有用功.
- (3) 起重机的机械效率.

22. 科技小组的同学用泡沫塑料盒灯泡制作了一个航标灯模具, 如图所示. 航标灯A总重4N, A底部与浮子B用细绳相连. 当水位上升时, 浮子B下降; 水位下降时, 浮子B上升, 使航标灯A静止时浸入水中的深度始终保持为5cm, 航标灯A排开水的质量为500g. 浮子B重0.5N (不计绳重和摩擦,  $g=10N/kg$ ). 求:



- (1) 航标灯A底部受到水的压强是多大?
- (2) 航标灯A静止时受到的浮力是多大?
- (3) 浮子B的体积为多大?

23. 如图甲是家用电暖器, 利用电热给煤油加热取暖. 图乙为其简化的电路原理图, 已知电阻 $R_1 > R_2$ , 铭牌见下表. 在电暖器跌倒时, 跌倒开关S自动断开, 切断电源保证安全. 电暖器有"高温挡"、"中温挡"和"低温挡"三个挡位, 解答下列问题:



(已知 $c_{煤油}=2.1 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ C)$ ,  $\rho_{煤油}=0.8 \times 10^3 kg/m^3$ )

额定电压	220V
煤油体积	25L
功率选择	1500W/1100W/400W三挡可调
操作方式	手动

- (1) 煤油温度升高 $20^\circ C$ 时, 吸收了多少焦耳的热量?
- (2)  $R_1$ 的阻值是多少? (写出必要的文字说明)
- (3) 某同学用两个阻值和 $R_1$ 、 $R_2$ 均相同的电热丝串联, 制成一个新的电热器, 将它接在家庭电路中工作1min, 产生的热量是多少?